

José Fernando Bonaparte (1928-2020): un símbolo en el estudio de los tetrápodos del mesozoico de Gondwana

Agustín G. MARTINELLI¹ & Analía M. FORASIEPI²

¹Sección Paleontología de Vertebrados, CONICET-Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. ²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, CONICET-Mendoza.

El 18 de febrero de 2021 se cumplió un año del fallecimiento del Dr. José Fernando Bonaparte. “Bona” fue, sin duda, el principal impulsor de la paleontología de vertebrados del Mesozoico de América del Sur. Si bien los fósiles de vertebrados mesozoicos eran conocidos desde el siglo XIX, el abordaje teórico, la intensidad de los trabajos de campo propiciados por los novedosos descubrimientos y los estudios científicos realizados por Bonaparte no tienen precedente en la paleontología sudamericana, pudiéndose trazar un paralelo con lo que fueron los hermanos Ameghino, para el estudio de los mamíferos cenozoicos argentinos, y Othniel C. Marsh y Edward D. Cope, para el desarrollo de la paleontología norteamericana. Tal es así que el paleontólogo Robert Bakker se refirió a él utilizando el apodo de “Master of the Mesozoic”.

Hijo de Héctor Elías Bonaparte Lacroix y Margarita Ibarrola, “Bona” nació en la ciudad de Rosario el 14 de junio de 1928. Su padre era comerciante viajero y, luego de vivir en distintas ciudades del país, su familia se instaló en 1939 en la ciudad de Mercedes, provincia de Buenos Aires. Allí despertó su pasión por los fósiles; con poco más de 10 años conoció a Don Andrés Canessa, quien atesoraba una colección de fósiles de mamíferos del Pleistoceno. Don Andrés era un reconocido naturalista viajero del Museo de La Plata que trabajó junto a Francisco P. Moreno, Florentino y Carlos Ameghino y Clemente Onelli, entre otros, y fue catalizador para que la búsqueda de fósiles en las barrancas del Río Luján y alrededores fuera la nueva actividad del joven Bonaparte. Luego de varios años de colecta de material paleontológico y arqueológico, y con el objetivo de exponer sus hallazgos, “Bona” y sus amigos y colegas de entonces, Italo y Octimio Landi, Albor Ungaro, Aníbal Cueto, Juan Arnaldo Pisano y Rodolfo Capaccio, fundaron el 26 de octubre de 1947, en Mercedes, un museo que actualmente se conoce como el Museo Municipal de Ciencias Naturales “Carlos Ameghino”.

En asociación con otros museos regionales, como el de Luján (con José A. Mignone) y el de San Antonio de Areco (con Carlos Merti), realizaron viajes de campo, reuniones científicas y publicaciones locales, además de un importante intercambio epistolar con paleontólogos de importantes instituciones argentinas (e.g., Carlos Rusconi, Osvaldo Reig) y del extranjero. Aunque no poseía una formación académica formal, el dinamismo y la visibilidad de Bonaparte fueron fundamentales para que el destacado paleontólogo y biólogo evolutivo Osvaldo Reig lo invitara a formar parte de sus viajes de campo y de la preparación de los fósiles triásicos de San Juan, en el recién formado Laboratorio de Vertebrados Fósiles del Instituto “Miguel Lillo” (IML) de Tucumán en 1958. Inmediatamente, Reig lo incentivó para dedicarse a la investigación, comenzando con el estudio de los cinodontes triásicos, dando inicio a su carrera científica vinculada al Mesozoico. La interacción con Osvaldo Reig, Rodolfo Casamiquela, Rosendo Pascual, Sergio Archangelsky, Rafael Herbst, destacados zoólogos, geólogos y botánicos en Tucumán y los más sobresalientes paleontólogos y biólogos evolutivos extranjeros de entonces, como Alfred S. Romer, George G. Simpson, Alan Charig, Brian Patterson y Ernst Mayr, entre otros, le permitió absorber las bases teóricas necesarias para llevar adelante su actividad paleontológica.

Bonaparte generó en poco tiempo una serie de publicaciones que le permitieron ingresar a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CIC) del CONICET en 1963 y, posteriormente, recibir de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) el título de Doctor *honoris causa* en 1974, en particular por los estudios sobre la fauna triásica. Esto lo habilitó a ejercer como profesor en esa casa de estudios, desde 1975 hasta 1984.

En 1978, “Bona” se trasladó a Buenos Aires, donde estuvo a cargo de la Sección Paleontología de Vertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN) hasta su jubilación en 2004. Luego de un corto plazo en el Instituto de Neurobiología de Buenos Aires y la Fundación de Historia Natural “Félix de Azara” (Buenos Aires), volvió a Mercedes en 2007, continuando su labor desde el museo que él fundó y, en los últimos años, desde su propia casa.



Fig. 1. José F. Bonaparte en el Laboratorio de Vertebrados Fósiles del Instituto "Miguel Lillo" (década de 1960).

Desde el inicio de su carrera, Bonaparte fue capaz de llevar adelante tres aspectos fundamentales: 1) colecta y preparación de los fósiles; 2) publicaciones científicas y visibilidad internacional; y 3) divulgación de la paleontología. A partir de la década de 1960, Bonaparte comenzó a realizar trabajos de campo sistemáticos en distintas localidades, focalizándose en rocas mesozoicas del norte, oeste y sur del país, y también de otros países (*e.g.*, Brasil, Perú). Cada salida promediaba los dos meses, incluía prospecciones en distintas localidades y unidades geológicas, y el recorrido de miles de kilómetros en busca de material fósil. Por ejemplo, un viaje de Tucumán a Cerro Cónдор (localidad en el centro de Chubut, donde se encontraron importantes restos del Jurásico) significaba ~2400 km de distancia y, durante el trayecto, "Bona" y colaboradores iban descubriendo nuevas localidades y recolectando material. Esta tenacidad resultó en el descubrimiento de numerosos sitios nuevos y fósiles que abarcan desde el Triásico al Paleoceno, enriqueciendo las colecciones del IML en Tucumán y luego del MACN en Buenos Aires. Sus descubrimientos también sirvieron para fomentar posteriormente la creación de museos locales y enriquecer las colecciones provinciales, una vez sancionadas las distintas leyes de protección del patrimonio paleontológico, durante la década de 1990. Su desempeño técnico no solo resultó en los trabajos de campo exitosos, sino también en la preparación de los especímenes colectados, el moldeado y copiado de los fósiles, y el montaje de los esqueletos. En cada institución que trabajó, supo generar un espacio para la divulgación de la paleontología con el armado de esqueletos y dioramas. En Tucumán, coordinó el montaje del aetosaurio *Neoaetosauroides*, los dinosaurios *Herrerasaurus*, *Riojasaurus* y *Saltasaurus*, y el dicinodonte *Ischigualastia*. En el MACN, reestructuró la sala de Paleontología (previamente destinada principalmente a fósiles del Cenozoico) con el montaje de los dinosaurios *Patagosaurus*, *Piatnitzkysaurus*, *Carnotaurus*, *Amargasaurus*, *Kritosaurus* y *Patagopteryx*, así como de otros animales mesozoicos (*Lagosuchus*, *Pterodaustro* y *Caypullisaurus*). Incluso, realizó numerosas reproducciones de dinosaurios argentinos que se exponen en los principales museos del mundo y en exposiciones itinerantes de dinosaurios y otros reptiles

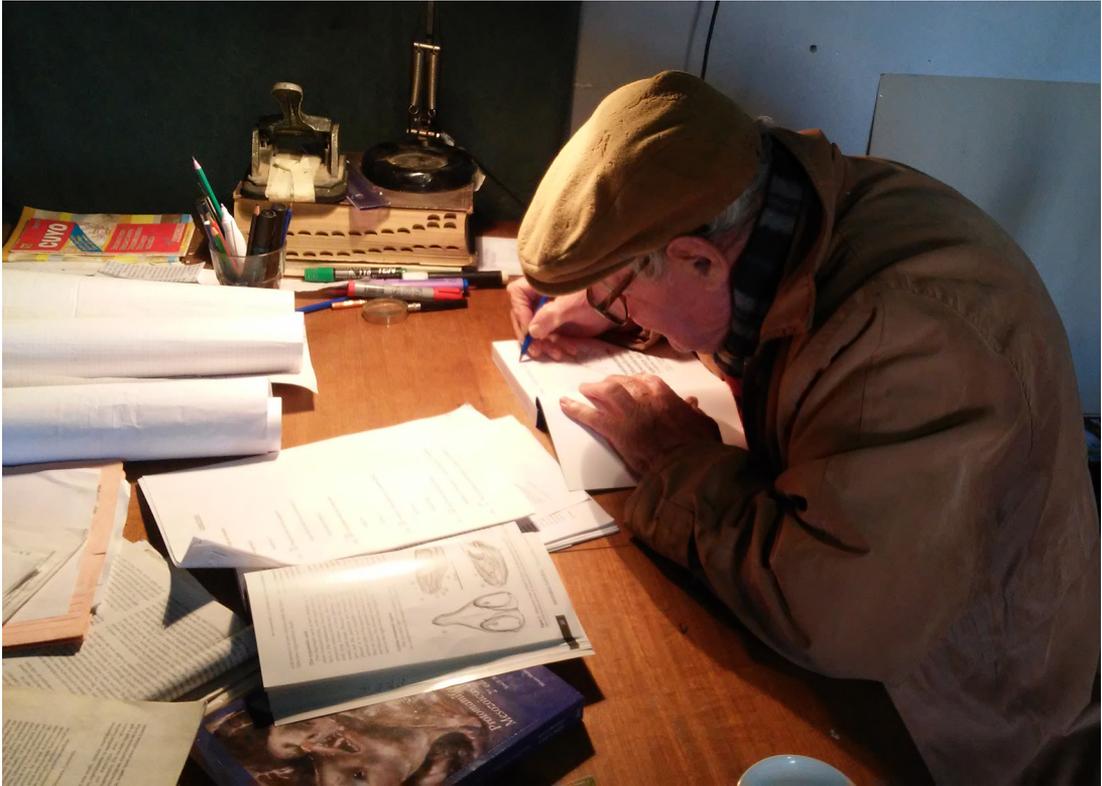


Fig. 2. José F. Bonaparte en su casa, en la localidad de Mercedes, trabajando sobre el origen de los mamíferos (2015).

mesozoicos de Argentina, que dieron la vuelta al globo desde los años '90. En esta línea, supo conjugar también la escritura de varios libros de divulgación que relatan sus descubrimientos y son una fuente documental de la revolución que estos hallazgos produjeron en el conocimiento de la fauna del Mesozoico de América del Sur.

Su legado científico incluye más de 150 contribuciones, siete libros, el descubrimiento de numerosas localidades mesozoicas hoy clásicas en Argentina y Brasil, y el reconocimiento de aproximadamente 70 especies nuevas de vertebrados fósiles (la mayoría de ellas aún válidas), incluyendo temnospónidos, lepidosauriomorfos, ornitosúquidos, aetosaurios, "rauisuquios", "esfenosúquidos", protosuquidos, notosuquios, pterosaurios, sauropodomorfos (incluyendo formas triásicas, jurásicas y cretácicas), terópodos (incluyendo aves cretácicas), ornitisquios, dicinodontes, cinodontes traversodontidos, probainognathios no mamalianos y mamíferos mesozoicos y paleógenos. Entre las especies creadas por "Bona" destacamos los lepidosauromorfos *Cargninia enigmatica* y *Clevosaurus brasiliensis*, los ornitosúquidos *Riojasuchus tenuisiceps* y *Venaticosuchus rusconii*, el aetosaurio *Neoaetosauroides engaeus*, el "rauisúquio" *Fasolasuchus tenax*, el "esfenosúquido" *Pseudohesperosuchus jachaleri*, el pterosaurio *Pterodaustro guinazui*, los sauropodomorfos *Mussaurus patagonicus*, *Riojasaurus incertus*, *Amargasaurus cazau*, *Argentinosaurus huinculensis* y *Saltasaurus loricatus*, los terópodos *Guaibasaurus candelariensis* (aunque de posición filogenética aún incierta), *Piatnitzkysaurus floresi*, *Alvarezsaurus calvoi*, *Noasaurus leali*, *Abelisaurus comahuensis* y *Carnotaurus sastrei*, el ave *Patagopteryx deferrariisi*, los cinodontes *Pascualgnathus polanskii*, *Chalimimia musteloides*, *Riograndia guaibensis* y *Brasilodon quadrangularis*, y los primeros restos óseos de mamíferos mesozoicos sudamericanos *Mesungulatum housayi*, *Gondwanatherium patagonicum* y *Vincelestes neuquenianus* (el más completo conocido hasta ahora), entre otros. Algunos de estos taxones sobrepasaron el ámbito netamente académico y se instalaron en la cultura popular, compitiendo con los vertebrados mesozoicos más famosos del hemisferio norte, ganando espacio en libros infantiles y películas de ciencia ficción norteamericanas.



Fig. 3 (pág. anterior). Algunas de las especies descritas por José F. Bonaparte; de atrás hacia adelante: *Argentinosaurus huinculensis* Bonaparte y Coria, 1993, *Pterodaustro guinazui* Bonaparte, 1979, *Saltasaurus loricatus* Bonaparte y Powell, 1980, *Amargasaurus cazau* Salgado y Bonaparte, 1991, *Carnotaurus sastrei* Bonaparte, 1985, *Fasolasuchus tenax* Bonaparte, 1981, *Neoaetosauroides engaeus* Bonaparte, 1967, *Pascualgnathus polanski* Bonaparte, 1966, *Gondwanatherium patagonicum* Bonaparte, 1986, *Patagopteryx deferrariisi* Alvaranga y Bonaparte, 1992, *Clevosaurus brasiliensis* Bonaparte y Sues, 2006, *Riograndia guaibensis* Bonaparte, Ferigolo y Ribeiro, 2001, y *Vincelestes neuquenianus* Bonaparte, 1986. Dibujo realizado por Jorge L. Blanco.

Además de la descripción de nuevas especies y ocasionalmente clados enteramente nuevos, Bonaparte desarrolló importantes interpretaciones sobre el aparato locomotor de los arcosaurios y el origen de los dinosaurios, la evolución de la complejidad vertebral entre los dinosaurios saurópodos, el origen de los mamíferos y su diversificación en el Cretácico, y la biogeografía del Mesozoico, reconociendo las faunas laurásicas y gondwánicas, así como otras interpretaciones bioestratigráficas y paleoecológicas de los variados grupos taxonómicos que estudió. Las colecciones paleontológicas generadas por Bonaparte y su equipo fueron y son aún la base de numerosos estudios, incluso tesis doctorales, y constituyen una referencia obligada para los estudiosos de las faunas de vertebrados del Mesozoico de Gondwana.

Tras más de 70 años ininterrumpidos dedicados a la paleontología de vertebrados, Bonaparte recibió numerosas distinciones por su trayectoria, como el Arnold Guyot Memorial Award de la National Geographic Society (1989), el Forschungspreis der Fundación Alexander von Humboldt (1992), el Premio Konex (1993), el Premio Ángel Cabrera de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1994), el Premio al Mérito Paleontológico de la Asociación Paleontológica Argentina (1996), la Medalla Romer-Simpson de la Society of Vertebrate Paleontology (2008) y el nombramiento de Personalidad Destacada de la provincia de Buenos Aires (2012), entre muchos otros. Asimismo, numerosas entidades dieron su apoyo a sus investigaciones y viajes de estudio (CONICET, Fundación Miguel Lillo, John Simon Guggenheim Memorial Foundation, National Geographic Society, Field Museum of Natural History, Deutsche Akademischer Austauschdienst, Universidad Autónoma de Madrid, Alexander von Humboldt-Stiftung, Ligabue Foundation, Fundação Zoobotânica-RS, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, etc.).

Bonaparte contó siempre con colaboradores, a varios de los cuales orientó en sus estudios académicos, que lo acompañaron en las tareas de campo, preparación, montaje, estudio y divulgación de los descubrimientos. Entre ellos, destacamos a Galileo Scaglia, Martín Vince, Juan Carlos Leal, Jorge Leal, Tomás H. Fasola, Roberto Cei, José María Chani, Roberto Fernández Larrinaga, Jaime Powell, Orlando A. Gutiérrez, Miguel F. Soria (h), Fernando E. Novas, Luis M. Chiappe, Guillermo W. Rougier, Rodolfo Coria, Leonardo Salgado, Jorge Calvo, Roberto Abel, Oscar De Ferrariis, Ignacio Garate Zubillaga, Jorge F. Will, José Luis Gómez, Raúl Vacca, Pablo Puerta, Oscar Donadio, Adriana Albino, Andrea Arcucci, Bernardo González Riga, Silvana Montanelli, Ubaldo J., Adrián, Carlos y Juan J. Bonaparte, Sebastián Apesteguía, Marcelo Isasi, Daniel Hernández, Alejandro Kramarz, Diego Pol, Santiago Reuil, Adrián Giacchino, Cesar L. Schultz, Marina Bento Soares, Yamila Gurovich, Jorge L. Blanco, Fernando Chávez, Stella Alvarez, Rodrigo Paz, Agustín G. Martinelli y Analía M. Forasiepi, entre muchos otros.

Su paso por el MACN dejó una huella imborrable, tanto por la incorporación en la colección de la Sección de Paleontología de Vertebrados de valiosos materiales, la inclusión de dinosaurios en la muestra permanente y los trabajos científicos que contribuyeron a la visibilidad de la institución en todo el mundo. Bonaparte tuvo un espíritu incansable, inagotable y un tanto indomable. Nunca alejado de la disciplina que lo apasionó, transmitió sus ideas y, por sobre todo, contagió su entusiasmo por el trabajo. El momento de su muerte lo encontró escribiendo sobre las faunas del Triásico de América del Sur y sus ideas sobre el origen de los mamíferos. El 18 de febrero de 2020 nos dejó un símbolo de la paleontología de nuestro país.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Esperanza Cerdeño (IANIGLA) y Cristo O. Romano Muñoz (IANIGLA) quienes contribuyeron a mejorar el manuscrito original en el contexto de su presentación en las 34 Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados, a Martín D. Ezcurra (MACN) y Federico L. Agnolín (MACN) por la lectura crítica del texto, a Fernando Abdala (CONICET-Fundación Miguel Lillo) por sus comentarios e intercambio de información y al Museo Municipal de Ciencias Naturales Carlos Ameghino (Mercedes) por su apoyo.